累积生态风险对青少年手机成瘾的影响：心理资本和自我控制的作用*

田　雨　秦雪莲　丁洪君**

（青岛科技大学马克思主义学院，青岛，10426）

应用启示

1.探讨了家庭、学校、社会和网络四个领域累积生态风险对青少年手机成瘾的影响。

2.考察并验证了个体心理资本减少和自我控制能力降低在累积生态风险对青少年手机成瘾影响中的中介作用。

3.拓展了累积生态风险、心理资本和自我控制干预青少年手机成瘾的研究方向。

摘 要

探讨累积生态风险对青少年手机成瘾的影响，并考察心理资本和自我控制的中介作用。采用整群抽样方法，对 1329 名青少年(M =13.59; SD = 0.49)进行为期一年的追踪调查。结果发现：(1)累积生态风险一次项显著正向预测手机成瘾，二次项显著正向预测手机成瘾（呈“正加速模式”）；(2)累积生态风险一次项可以通过心理资本和自我控制的并行和链式中介作用显著正向预测手机成瘾，二次项通过心理资本和自我控制的并行和链式中介作用显著负向预测手机成瘾（呈“负加速模式”）。研究结果为青少年手机成瘾的干预提供重要启示。

关键词　手机成瘾，累积生态风险，心理资本，自我控制，青少年

中图分类号　B849

* 基金项目：基于“躺平”跟踪的高校思政课精准教学探究（25CLJJ34）;全人类共同价值的马克思主义理论基础研究（23CKSJ03）。

** 通讯作者：丁洪君，女，青岛科技大学马克思主义学院硕士研究生，E-mail:13791189852@163.com。

The Effect of Cumulative Ecological Risk on Adolescent Smartphone Addiction: The Roles of Psychological Capital and Self-control

TIAN Yu   QIN Xuelian   DING Hongjun

(School of Marxism, Qingdao University of Science and Technology,

Qingdao 266061, China)

Abstract

To explore the impact of cumulative ecological risk on adolescent smartphone addiction, and to examine the mediating roles of psychological capital and self-control. Cluster sampling method was used to follow up 1,329 adolescents (*M* = 13.59; *SD* = 0.49) for one year. The results showed that: (1) the primary term of cumulative ecological risk significantly and positively predicted smartphone addiction, and the quadratic term of cumulative ecological risk significantly and positively predicted smartphone addiction (in a "positive acceleration pattern"); (2) the primary term of cumulative ecological risk significantly and positively predicted smartphone addiction through the parallel and chain mediating roles of psychological capital and self-control, while the quadratic term of cumulative ecological risk significantly and negatively predicted smartphone addiction through the parallel and chain mediating roles of psychological capital and self-control (in a "negative acceleration pattern"). The results of this study provided important implications for the intervention of smartphone addiction among adolescents.

Key words: smartphone addiction, cumulative ecological risk, psychological capital, self-control, adolescents

1 引言

截至 2024 年 12 月，我国约有 11.05 亿网民通过手机进行游戏、视频、社交、购物等活动，手机是最大的网络使用终端(99.7%; 中国互联网信息中心, 2025)。有研究指出青少年比成年人更容易出现手机成瘾问题(曾成伟 等, 2025)，过度的手机使用影响了他们的学业成绩，甚至导致心理、社会适应等问题出现(Zhang & Wu, 2020)。因此，探究青少年手机成瘾的影响因素及作用机制极为重要。大量研究建议青少年智能手机成瘾受到多领域生态风险的影响，生态风险是指人类生存环境中会增加个体消极发展结果可能性的不良因素(Wright & Masten, 2005)，同时考察多领域的生态风险对青少年智能手机成瘾的累积效应更加符合生活实际(例如，Tian et al., 2023; Xie et al., 2024)。

1.1 累积生态风险对智能手机成瘾的影响

受生物生态学理论(Bronfenbrenner & Morris, 1998)的启发，大量研究发现青少年的手机成瘾受到家庭、学校、社会三个领域生态风险的影响(Buctot et al., 2020; 彭海云 等, 2022)。首先，消极的家庭环境会增加个体罹患手机成瘾的风险。例如，不良家庭特征的孩子会因不能获得足够的情感支持和关怀，转而通过手机寻求情感满足(Xie & Xie, 2020)，父母监控的不及时会导致他们过度使用而成瘾(Geng et al., 2021)。另外，不良的亲子关系和家庭功能会致使孩子更多使用手机寻求心灵慰藉或发泄不良情绪，最终孩子会把手机当作心灵的港湾而成瘾(彭海云 等, 2022)。其次，学校领域同样隐藏着手机成瘾的风险。例如，不良的师生关系和班级环境会降低学生与学校的联结，导致学生难以在学校、老师和同学关系中获得足够归属感和情感支持(奚婉 等, 2022)，最终转向手机寻求“帮助”而成瘾(Sundaya et al., 2021)。最后，社会因素也在手机成瘾风险中扮演重要角色。有研究指出，结交手机成瘾的同伴属于越轨同伴交往，个体会通过观察或模仿同伴形成手机成瘾(Xie et al., 2019)。此外，经常遭受社会逆境或缺少同伴支持的个体会通过手机释放负性情绪或寻求帮助，他们罹患手机成瘾的风险同样较高(Chen et al., 2021)。然而，随着网络风险的增加，遭受网络社会排斥、网络欺负和接触网络暴力游戏的个体，手机成瘾风险同样与之增加(Kuss et al., 2014)，但少有研究探索网络生态风险与其它生态风险的联合累积效应。因此，本研究拟将网络生态风险纳入累积生态风险模型，进一步验证和丰富已有研究。

累积生态风险模型认为不同领域的风险往往具有协同性，个体面临一个领域的风险的同时，其他领域风险发生概率会相应增加，单纯考察某一风险对个体行为的影响，该风险效应会被高估(Evans et al., 2013)。因此，只有同时关注多个领域风险对手机成瘾的影响，才更加符合个体的生活实际。另外，尽管已有研究从不同角度探讨了累积生态风险对手机成瘾的影响及作用机制（例如, Xie et al., 2024; 张衍, 2024），但并未发现考察心理资本和自我控制中介作用的研究。因此，本研究拟通过追踪设计验证和拓展已有研究结果，为手机成瘾干预提供科学依据。

1.2 心理资本与自我控制的中介作用

心理资本是指个体积极的心理发展状态，涵盖自我效能、乐观、希望和韧性(Luthans et al., 2007)，而自我控制是指个体通过调节认知、情感和行为以克服冲动、习惯或自动化反应，有意识地掌控自身行为方向使其符合社会规范和长远目标的能力(Baumeister et al., 2007)。自我控制资源模型(Resources model of self-control)认为自我控制与心理资源(例如，心理资本等)息息相关，自我控制行为的执行依赖于个体内部心理资源，而这种资源是有限的(Baumeister et al., 2007)。该理论认为心理资源的上限额度决定着个体自我控制的成败，充足的心理资源会提升个体的自我控制，而心理资源匮乏会降低个体的自我控制，这说明心理资本会影响个体的自我控制。然而，尽管该理论指明了两者的前后影响关系，但并未有实证研究验证两者关系。由于心理资源是有限的，消耗的心理资源既可以通过个体休息、放松等方式进行恢复，也可以通过外在支持提供补给，其中来自家庭、学校、社会和网络的支持就是重要途径之一。然而，遭受家庭、学校、社会和网络等风险的个体外在补给通道被阻断，其心理资源水平会降低，进而导致自我控制资源减少并造成自我控制失败(曲星羽 等, 2017)。基于此，累积生态风险同样可能通过减少个体心理资本，降低自我控制水平进而导致青少年手机成瘾。

1.3 累积生态风险与手机成瘾的关系模式

Rauer 等人(2008)指出累积生态风险与问题行为之间有三类关系模式。一是“正加速模式”。该模式假定，单个风险对问题行为的效应在有无其他风险出现时差异显著，表现为“各风险的总效应大于各风险的效应之和”。二是“线性模式”。该模式假定，每增加一个风险，个体的问题行为也会相应增长一个单位。三是“负加速模式”。该模式假定，每新增的风险对个体问题行为的效应越来越小。手机成瘾作为一种问题行为其与累积生态风险的关系同样适用于该关系模式，且李董平等人(2016)基于该观点考察了累积生态风险与网络成瘾的关系模式并发现两者关系呈“负加速模式”。另外，尽管已有研究考察了青少年累积生态风险与智能手机成瘾的关系，但并未揭示两者的关系模式(Xie et al., 2024)。参照已有研究做法(张衍, 2024)，将累积生态风险一次项、二次项与研究变量间的关系用于考察关系模式。当一次项与二次项关系方向一致且显著则为“正加速模式”，方向不一致且显著则为“负加速模式”，一次项显著而二次项不显著则为“线性模式”。

基于以上综述本研究假设：H1：累积生态风险一次项与二次项显著正向预测手机成瘾。H2：累积生态风险一次项与二次项通过心理资本与我控制的平行和链式中介作用显著正向预测手机成瘾。

2 方法

2.1 被试

采用整群抽样法，选取山东省泰安市某所小学 6 年级学生作为被试进行为期一年的追踪调查。参加第一次测试 1329 人，参加第二次测试 1263 人（流失率 4.97%），流失被试采用序列平均值替换缺失值后获得 1329 人数据。在首次调查时（2022 年 12 月），被试的出生年份在 2009~2011 年之间，其中男生 706 人(53.1%)，女生 623 人(46.9%)；城市 423 人(31.8%)，农村 906 人(68.2%)，家庭年收入在 3 万元以上的占 50%。

2.2 工具

2.2.1 累积生态风险量表

累积生态风险采用魏如月(2022)修订的《累积生态风险问卷》进行测量，包含家庭、学校、社会和网络四个维度，12 种风险，共 66 道题目。问卷采用 7 点计分(1=“完全不符合”，7=“完全符合”)。根据累积生态风险模型将每种风险高于第 75 百分位数作为标准进行二分编码(1 = 有风险, 0 = 无风险)，再将编码后 12 种风险相加得到累积生态风险指数。本量表的 Cronbach's α系数为 0.89。该量表具有良好结构效度: χ^2/df = 1.88, TLI = 0.99, CFI = 0.998, RMSEA = 0.03, SRMR = 0.01。

2.2.2 心理资本

心理资本采用张阔(2010)编制的《积极心理资本问卷》进行测量，共 26 道题目，采用 7 点计分(1=“完全不符合”，7=“完全符合”)。本量表的 Cronbach's α系数为 0.91。该量表具有良好结构效度: χ^2/df = 2.56, TLI = 0.97, CFI = 0.98, RMSEA = 0.03, SRMR = 0.03。

2.2.3 自我控制

自我控制采用 Tangney 等人(2004)编制，谭树华和郭永玉(2008)修订的《自我控制量表》进行测量，共 19 道题目，采用 5 点计分(1=“完全不符合”，5=“非常符合”)。本量表的 Cronbach's α系数为 0.83。该量表具有良好结构效度: χ^2/df = 2.32, TLI = 0.97, CFI = 0.98, RMSEA = 0.03, SRMR = 0.02。

2.2.4 手机成瘾

采用苏双等人(2014)编制的《大学生智能手机成瘾量表》进行测量，共 22 道题目，采用 5 点计分(1=“非常不符合”，5=“非常符合”)。本量表的 Cronbach's α系数为 0.94。该量表具有良好结构效度: χ^2/df = 3.31, TLI = 0.97, CFI = 0.98, RMSEA = 0.04, SRMR = 0.02。

2.3 共同方法偏差检验

本研究采用 Harman 单因素检验法对所有变量进行共同方法偏差检验(Podsakoff et al., 2003)。结果发现：共计有 19 个特征根大于 1 的因子析出，最大公因子解释率为 17.23%，小于临界值 40%，因此不存在共同方法偏差。

2.4 数据分析

本研究将 T1 时间点的性别、户籍、年龄和社会经济家庭地位(SES)作为控制变量，采用 SPSS 23.0 和 AMOS 24.0 进行数据分析。

3 结果

3.1 描述统计与相关性分析

如表 1 所示，人口学变量和研究变量之间的相关性符合预期。

表 1 描述统计与相关性分析

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.性别	–								
2.户籍	−0.04	–							
3.年龄	0.04	0.03	–						
4.SES	0.06*	−0.33***	0.045	–					
5.T1 累积生态风险	−0.09**	0.05	0.003	−0.02	–				
6.T1 累积生态风险二次项	−0.07*	0.02	0.02	0.003	0.93***	–			
7.T2 心理资本	−0.06*	−0.07**	−0.03	0.10***	−0.50***	−0.44***	–		
8.T2 自我控制	−0.04	−0.004	−0.001	0.02	−0.48***	−0.42***	0.46***	–	
9.T2 手机成瘾	−0.01	0.03	−0.02	−0.03	0.46***	0.46***	−0.36***	−0.46***	–
M	–	–	13.59	–	2.99	15.60	119.66	72.42	31.76
SD	–	–	0.49	–	2.58	23.90	25.97	11.78	12.77

注：N=1329。$^{*}p < 0.05$, $^{**}p < 0.01$, $^{***}p < 0.001$，下同。变量 1~4 为控制变量。性别和户籍为虚拟变量，0=女生和农村，1=男生和城市。

3.2 直接效应

如图 1 所示，控制性别、户籍、年龄和 SES 的影响后，以 T1 累积生态风险、T1 累积生态风险二次项为自变量，以 T2 手机成瘾为因变量构建结构方程模型，结果显示模型拟合良好: $\chi^2/df = 2.35$, TLI = 0.99, CFI = 0.995, GFI = 0.99, RMSEA = 0.03, SRMR = 0.03。T1 累积生态风险显著正向预测 T2 手机成瘾 ($\beta = 0.20$, $SE = 0.33$, $p = 0.001$)，T1 累积生态风险二次项显著正向预测 T2 手机成瘾($\beta = 0.26$, $SE = 0.04$, $p < 0.001$)，因此 T1 累积生态风险与 T2 手机成瘾间的关系模式呈“正加速模式”。

此外，在两种参照标准下控制与不控制 T1 时的其他生态风险因素，T1 生态风险对 T2 手机成瘾的影响变化显著。在控制前 12 个生态风险主效应均显著，控制后仅剩 8 个生态风险主效应显著，且单个风险效应小于累积生态风险效应。

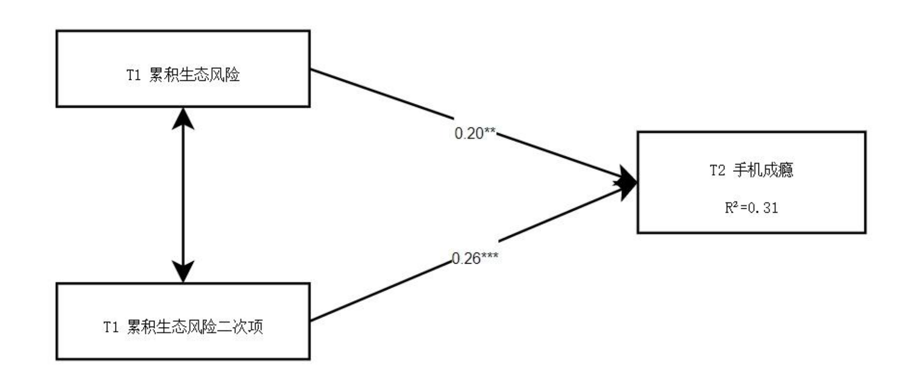


图 1 直接效应模型

注：实线为显著路径，虚线为不显著路径。

3.3 心理资本和自我控制的中介作用

在直接效应模型中加入心理资本和自我控制两个中介因素(见图 2)。结果显示模型拟合良好: $\chi^2/df = 2.31$, TLI = 0.989, CFI = 0.994, GFI = 0.99, RMSEA = 0.03, SRMR = 0.03。T1 累积生态风险显著负向预测 T2 心理资本($\beta = – 0.70$, $SE = 0.67$, $p < 0.001$)和 T2 自我控制($\beta = – 0.53$, $SE = 0.30$, $p < 0.001$)；T1 累积生态风险二次项显著正向预测 T2 心理资本($\beta = 0.21$, $SE = 0.07$, $p = 0.001$)、T2 自我控制 ($\beta = 0.21$, $SE = 0.03$, $p = 0.002$)和 T2 手机成瘾($\beta = 0.37$, $SE = 0.03$, $p < 0.001$)；T2 心理资本显著正向预测 T2 自我控制 ($\beta = 0.29$, $SE = 0.01$, $p < 0.001$)，显著负向预测 T2 手机成瘾 ($\beta = – 0.11$, $SE = 0.01$, $p < 0.001$)；T2 自我控制显著负向预测 T2 手机成瘾($\beta = – 0.30$, $SE = 0.03$, $p < 0.001$)。该结果表明累积生态风险与心理资本和自我控制的关系函数均呈“负加速模式”。本研究采用 bootstrapping 法对以上路径进行中介效应检验。结果显示，有 6 条路径 95%的置信区间不包含 0，证明中介路径成立(详见表 2)。

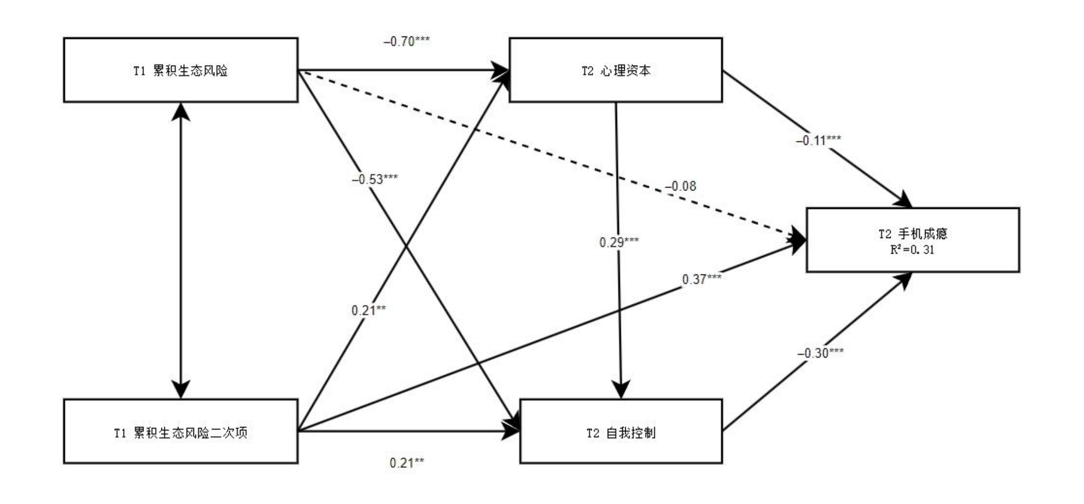


图 2 中介效应模型

注：实线为显著路径，虚线为不显著路径。

表 2 中介路径 bootstrapping 效应检验

路径	效应值	SE	*p*	95%置信区间
T1 累积生态风险→T2 心理资本→T2 手机成瘾	0.35	0.11	0.002	[0.19, 0.56]
T1 累积生态风险→T2 自我控制→T2 手机成瘾	0.76	0.12	<0.001	[0.57, 0.99]
T1 累积生态风险→T2 心理资本→T2 自我控制→T2 手机成瘾	0.29	0.06	<0.001	[0.21, 0.39]
T1 累积生态风险二次项→T2 心理资本→T2 手机成瘾	−0.01	0.01	0.021	[−0.02, −0.005]
T1 累积生态风险二次项→T2 自我控制→T2 手机成瘾	−0.03	0.01	0.003	[−0.05, −0.02]
T1 累积生态风险二次项→T2 心理资本→T2 自我控制→T2 手机成瘾	−0.01	0.003	0.004	[−0.02, −0.005]

4 讨论

4.1 累积生态风险对智能手机成瘾的影响

累积生态风险对青少年手机成瘾的不利影响，反映了青少年手机成瘾是家庭、学校、社会和网络多方面因素协同作用的结果。例如，遭受社会逆境和网络欺凌的青少年却因不良亲子和师生关系而没有得到父母或老师的关怀，他们可能会使用手机社交寻求他人的帮助、同情，甚至通过手机游戏宣泄情绪等(Chen et al., 2021; Xie & Xie, 2020)。一旦他们把手机当作最为亲密的“朋友”时，他们会因过度依赖而成瘾(曲星羽 等, 2017)。另外，生物生态学理论指出，个体不仅受到直接与其互动环境的影响，同时也受到环境因素间的交互作用的影响(Bronfenbrenner & Morris, 1998)。尽管本研究并未直接考察家庭、学校、社会和网络领域风险对手机成瘾的交互作用，但累积生态风险的总效应远远大于任何单一风险的影响足以证明手机成瘾是多个环境因素协同作用的结果。另外，控制了

其他风险对手机成瘾的影响，单一风险效应显著降低。这说明只考察某一风险对手机成瘾的影响，该影响容易被高估。

4.2 心理资本与自我控制的中介作用

累积生态风险能分别通过心理资本和自我控制的平行和链式中介作用显著增加手机成瘾的问题。首先，研究结果表明，累积生态风险削弱了个体的自我控制能力，从而增加了手机成瘾的风险，该结果与已有研究结果一致(孙晓军 等, 2017)。其次，累积生态风险消耗了个体的心理资本，从而导致手机成瘾风险增加。累积生态风险作为长期存在的多重压力源逐步消耗个体的心理资本，使个体在应对压力时变得更加脆弱，他们可能会更多使用手机寻求社会支持或释放压力，从而形成依赖并成瘾(曾成伟 等, 2025)。最后，累积生态风险之所以会削弱个体自我控制能力是因为心理资本减少所致。自我控制应对外界压力和诱惑的关键是心理资本，而累积生态风险则会通过多重压力源的累积，逐步耗损个体的心理资本，导致个体自我控制能力降低，从而更易陷入手机成瘾的恶性循环(彭海云 等, 2022)。这说明来自家庭、学校、社会和网络的支持犹如心理资本的“源头活水”，“源头活水”减少将会严重减少个体的心理资本，然而个体正常活动需要消耗心理资本。由于自我控制依赖于丰富的心理资本，这种“入不敷出”模式会降低个体的自我控制水平，进而造成手机使用失控而成瘾。此外，心理资本和自我控制的平行中介说明，除心理资本外，累积生态风险还会造成其他潜在心理资源的减少进而造成自我控制的失败，最终引发手机成瘾；累积生态风险减少的心理资本也并非完全通过自我控制失败造成手机成瘾。

4.3 累积生态风险与手机成瘾的关系模式

本研究发现累积生态风险二次项可以直接正向预测手机成瘾，呈“正加速模式”，这说明新增的风险对手机成瘾的影响逐渐增强，手机成瘾的干预要尽可能地减少每一个风险，否则易陷入无法挽回之地，该结果与已有研究一致(Tian et al., 2023)。然而，也有相关研究发现累积生态风险与个体其他问题行为存在“线性模式”(例如，Forehand et al., 1998)或“负加速模式”(例如，Appleyard et al., 2005)，这说明累积生态风险对不同问题行为的作用模式有所差异。本研究还发现累积生态风险二次项能通过心理资本和自我控制的平行和链式中介作用影响手机成瘾，均呈“负加速模式”，这提示累积生态风险个数需要控制在一定数量之内，否则通过增加心理资本和自我控制来降低手机成瘾干预效果不佳。

4.4 研究不足与展望

首先，家庭、学校、社会和网络四个生态系统中的风险远超 12 个，单纯仅用 12 个风险模型不足以代表四个子系统的累积风险总和。因此，未来研究需要不断扩充手机成瘾的累积生态风险模型，从而使研究结果更加贴合实际。其次，采用二分编码的分类方式可能会导致一些重要信息的损失，

生态风险间的交互作用不能很好得以展现(Ellis et al., 2009)。未来研究可以通过大数据分析、机器学习等方式深度挖掘生态风险间的作用模式更好地还原累积生态风险对手机成瘾影响的真实过程。

5 结论

本研究可得出以下结论：

(1)累积生态风险显著正向预测手机成瘾，呈“正加速模式”；

(2)累积生态风险可以通过心理资本和自我控制的并行和链式中介作用(均呈“负加速模式”)显著正向预测手机成瘾。

参考文献

曾成伟, 张斌, 张安琪, 等. (2025). 学校联结对青少年手机成瘾的纵向影响: 社交焦虑和亲子依恋的作用. *心理发展与教育, 2025*(02), 256–264.

李董平, 周月月, 赵力燕, 王艳辉, 孙文强. (2016). 累积生态风险与青少年网络成瘾:心理、需要满足和积极结果预期的中介作用. *心理学报, 48*(12), 1519–1537.

彭海云, 邱凡硕, 刘汇涛, 等. (2022). 中国大学生手机成瘾倾向的变迁趋势及其宏观影响因素. *应用心理学, 28*(06), 523–529.

曲星羽, 陆爱桃, 宋萍芳, 等. (2017). 手机成瘾对学习倦怠的影响:以学业拖延为中介. *应用心理学, 23*(01), 49–57.

苏双, 潘婷婷, 刘勤学, 陈潇雯, 王宇静, 李明月. (2014). 大学生智能手机成瘾量表的初步编制. *中国心理卫生杂志, 28*(5), 392–397.

孙晓军, 童媛添, 范翠英. (2017). 现实及网络社会排斥与大学生抑郁的关系: 自我控制的中介作用. *心理与行为研究, 15*(02), 169–174.

谭树华, 郭永玉. (2008). 大学生自我控制量表的修订. *中国临床心理学杂志, 16*(5), 468–470.

魏如月. (2022). 大学生累积生态风险与内隐攻击性的关系研究: 道德推脱的中介作用与宽恕倾向的调节作用 (硕士学位论文). 吉林大学, 长春.

奚婉, 胡玉正. (2022). 青少年网络游戏成瘾的研究现状与展望. *应用心理学, 28*(01), 3–19.

张阔, 张赛, 董颖红. (2010). 积极心理资本: 测量及其与心理健康的关系. *心理与行为研究, 8*(01), 58–64.

张衍. (2024). 累积生态风险与睡眠质量的关系: 生活满意度的中介作用与睡眠信念的调节作用. *华南师范大学学报(社会科学版), 2024*(04), 59-73+206.

中国互联网信息中心. (2025). *第 55 次中国互联网络发展状况统计报告*. Retrieved from https://www.cnnic.cn/NMediaFile/2025/0220/MAIN1740036167004CKE0DITFO1.pdf

Appleyard, K., Egeland, B., van Dulmen, M. H. M., & Sroufe, L. A. (2005). When more is not better: The role of cumulative risk in child behavior outcomes. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 46*(3), 235–245.

Baumeister, R. F., Vohs, K. D., & Tice, D. M. (2007). The strength model of self-control. *Current Directions in Psychological Science, 16*(6), 351–355.

Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (1998). The ecology of developmental processes. In W. Damon & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology, 5(1), 993*–1028.

Buctot, D. B., Kim, N., & Kim, J. J. (2020). Factors associated with smartphone addiction prevalence and its predictive capacity for health-related quality of life among Filipino adolescents. *Children and Youth Services Review, 110*, Article 104758.

Chen, Y. M., Gao, Y. J., Deng, Q. Y., Peng, M., & Gao, F. Q. (2021). The relationship between shyness and mobile phone dependence in middle school students: A moderated mediation model. *Psychological Development and Education, 37*(1), 46–53.

Ellis, B. J., Figueredo, A. J., Brumbach, B. H., & Schlomer, G. L. (2009). Fundamental dimensions of environmental risk. *Human Nature, 20*(2), 204–268.

Evans, G. W., Li, D., & Whipple, S. S. (2013). Cumulative risk and child development. *Psychological Bulletin, 139*(6), 1342–1396.

Forehand, R., Biggar, H., & Kotchick, B. A. (1998). Cumulative risk across family stressors: Short- and long-term effects for adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology, 26*(2), 119–128.

Geng, J. Y., Lei, L., Ouyang, M. K., Nie, J., & Wang, P. C. (2021). The influence of perceived parental phubbing on adolescents' problematic smartphone use: A two-wave multiple mediation model. *Addictive Behaviors, 121*, Article 106995.

Kuss, D. J., Griffiths, M. D., Karila, L., & Billieux, J. (2014). Internet addiction: A systematic review of epidemiological research for the last decade. *Current Pharmaceutical Design, 20*(25), 4026–4052.

Luthans, F., Avolio, B. J., Avey, J. B., & Norman, S. M. (2007). Positive psychological capital: Measurement and relationship with performance and satisfaction. *Personnel Psychology, 60*(3), 541–572.

Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology, 88*(5), 879–903.

Rauer, A. J., Karney, B. R., & Hou, G. W. (2008). Relationship risks in context: A cumulative risk approach to understanding relationship satisfaction. *Journal of Marriage and Family, 70*(5), 1122–1135.

Sundaya, O. J., Adesope, O. O., & Maarhuis, P. L. (2021). The effects of smartphone addiction on learning: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior Reports*, *4*, Article 100114.

Tangney, J. P., Baumeister, R. F., & Boone, A. L. (2004). High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *Journal of Personality, 72*(2), 271–324.

Tian, Y., Li, W., Guo, J., Yue, W., Chen, P., & Li, Y. (2023). Longitudinal associations among cumulative ecological risk, maladaptive cognitions and smartphone addiction in Chinese university freshmen: A two-wave study. *Computers in Human Behavior, 149*, Article 107921.

Wright, M. O., & Masten, A. S. (2005). Resilience processes in development: Fostering positive adaptation in the context of adversity. In S. Goldstein & R. B. Brooks (Eds.), *Handbook of resilience in children* (pp. 17–37). Springer.

Xie, X. C., & Xie, J. L. (2020). Parental phubbing accelerates depression in late childhood and adolescence: A two-path model. *Journal of Adolescence, 78*(1), 43–52.

Xie, X., Chen, W., Zhu, X., & He, D. (2019). Parents' phubbing increases adolescents' mobile phone addiction: Roles of parent-child attachment, deviant peers, and gender. *Children and Youth Services Review, 105*, Article 104426.

Xie, Y., Zeng, F., & Dai, Z. (2024). The Links Among Cumulative Ecological Risk and Smartphone Addiction, Sleep Quality in Chinese University Freshmen: A Two-Wave Study. *Psychology Research and Behavior Management, 17*, 379–392.

Zhang, M. X., & Wu, A. M. S. (2020). Effects of smartphone addiction on sleep quality among Chinese university students: The mediating role of self-regulation and bedtime procrastination. *Addictive Behaviors, 111*, Article 106552.